

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/005817

International filing date: 29 March 2005 (29.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-106338
Filing date: 31 March 2004 (31.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 20 May 2005 (20.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2004年 3月31日

出願番号 Application Number: 特願2004-106338

パリ条約による外国への出願に用いる優先権の主張の基礎となる出願の国コードと出願番号

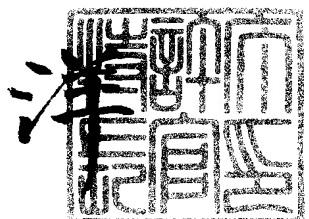
The country code and number of your priority application, to be used for filing abroad under the Paris Convention, is

出願人 Applicant(s): 松下電器産業株式会社

2005年 4月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2048160072
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G06F 13/00 355
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地
 【氏名】 東 吾紀男
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地
 【氏名】 村上 弘規
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地
 【氏名】 徳田 克己
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100109210
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 新居 広守
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 049515
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0213583

【書類名】特許請求の範囲

【請求項 1】

コンテンツ利用装置と I C カードとを含むコンテンツ利用システムであって、前記 I C カードは、 I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段を備え、

前記コンテンツ利用装置および I C カードの一方は、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記利用条件に従って I C カードの利用可否を判定する判定手段と

を備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する

ことを特徴とするコンテンツ利用システム。

【請求項 2】

前記ドメイン外利用条件は、ドメイン外での（a）コンテンツ再生の回数、（b）コンテンツ利用装置の台数、（c）ドメイン数、（d）有効期限、（e）利用時間、（f）端末 I D 数、（g）ドメイン I D 数、（h）コンテンツの数および（i）ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関する

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3】

前記 I C カードは、

ドメイン外のコンテンツ利用装置における前記ドメイン外利用条件に基づくコンテンツの利用履歴を示すドメイン外利用履歴を記録する履歴記録手段を備え、

前記判定手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 2 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 4】

条件記憶手段および判定手段は、前記 I C カードに備えられる

ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 5】

条件記憶手段および判定手段は、前記コンテンツ利用装置に備えられる

ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 6】

前記 I C カードは、さらに、所定の時期に前記ドメイン外利用履歴を消去する消去手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 7】

前記消去手段は、 I C カードが特定のドメイン内の何れかの前記コンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 8】

前記消去手段は、前記 I C カードが特定のドメイン内の特定のコンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 9】

前記消去手段は、コンテンツ利用装置から消去指示を受信したとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 10】

前記コンテンツ利用端末は、外部から前記ドメイン外利用履歴の消去指示を受信し、ＩＣカードスロットに挿入されている同一ドメイン内のＩＣカードに当該消去指示を送信する

ことを特徴とする請求項 9 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 11】

前記コンテンツ利用端末は、外部から新たなドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記条件記憶手段は、前記ドメイン外利用条件を新たなドメイン外利用条件に更新することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 12】

前記受信手段は、コンテンツ配信サーバから送信されるライセンスに付加されたドメイン外利用条件を受信する

ことを特徴とする請求項 11 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 13】

条件記憶手段は、デフォルトのドメイン外利用条件を記憶する

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 14】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

ＩＣカードスロットに挿入されたＩＣカードからドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、

取得したドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段と

を備えることを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 15】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達しているとき、前記ドメイン外利用履歴の消去を促すガイダンスを表示する
を備えることを特徴とする請求項 14 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 16】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴の消去方法を示すヘルプメッセージを前記ガイダンスとして表示する

を備えることを特徴とする請求項 14 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 17】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下のとき、その旨を前記ガイダンスとして表示する

を備えることを特徴とする請求項 14 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 18】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

ＩＣカードスロットに挿入されたＩＣカードから前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、

取得した前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段と

を備えることを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 19】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分を前記ガイダンスとして表示する

ことを特徴とする請求項 18 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 20】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達したとき、その旨を前記ガイダンスとして表示する

ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 1】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下であるとき、その旨の警告を前記ガイダンスとして表示することを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 2】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が小さくなるに連れて、前記ガイダンス表示の大きさおよび色の少なくとも一方を変化させる

ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 3】

前記表示手段は、さらに、前記利用状況に応じてコンテンツ利用装置に備えられた発光部および音声出力部の少なくとも一方の出力態様を変化させる

ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 4】

前記表示手段は、外部から更新可能なスケジュールに従って前記ガイダンスを表示することを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 5】

前記表示手段は、ガイダンス用の複数メッセージを予め記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 6】

前記表示手段は、さらに、I C カードの状態を表示することを特徴とする請求項 1 ～ 8 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 7】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

I C カードスロットに挿入された I C カードからドメイン I D を含むドメイン情報を取得する取得手段と、

取得されたドメイン情報に基づいてドメインに関するガイダンスを表示する表示手段とを備えることを特徴とする請求項 1 ～ 4 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 8】

前記表示手段は、コンテンツ利用装置の起動時および I C カード挿入時の何れかのタイミングで前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 2 ～ 7 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 2 9】

前記表示手段は、コンテンツ利用装置に対する I C カードの登録時および削除時の何れかのタイミングで前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 2 ～ 7 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3 0】

前記表示手段は、当該 I C カードとコンテンツ利用装置とが異なるとき前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 2 ～ 7 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3 1】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

I C カードスロットに挿入された I C カードから前記ドメイン外利用履歴を取得する取得手段を備える

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3 2】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

取得した前記ドメイン外利用履歴を外部に課金用データとして送信する送信手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3 3】

前記取得手段は、さらに、IC カードからライセンス ID を取得し、

前記コンテンツ利用装置は、さらに、取得手段によって取得されたライセンス ID に対応するライセンスの発行先がドメイン内であるかドメイン外であるかを判別する判別手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3 4】

IC カードとコンテンツ利用装置とをメンバーとするドメイン内で共用される IC カードであって、

前記ドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段と、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する IC カードのドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

IC カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従って IC カードの利用可否を判定する判定手段と

を備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に前記ライセンスを供給する

ことを特徴とする IC カード。

【請求項 3 5】

前記ドメイン外利用条件は、(a) コンテンツ再生の回数、(b) コンテンツ利用装置の台数、(c) ドメイン数、(d) 有効期限、(e) 利用時間、(f) 端末 ID 数、(g) ドメイン ID 数、(h) コンテンツの数および(i) ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関する

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の IC カード。

【請求項 3 6】

前記 IC カードは、

ドメイン外のコンテンツ利用装置における前記ドメイン外条件に基づくコンテンツの利用履歴を示す前記ドメイン外利用履歴を記録する履歴記録手段を備え、

前記判定手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 3 5 記載の IC カード。

【請求項 3 7】

前記 IC カードは、さらに、所定の時期に前記ドメイン外利用履歴を消去する消去手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 6 記載の IC カード。

【請求項 3 8】

前記消去手段は、IC カードが特定のドメイン内の何れかのコンテンツ利用装置の IC カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の IC カード。

【請求項 3 9】

前記消去手段は、IC カードが特定のドメイン内の特定のコンテンツ利用装置の IC カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の IC カード。

【請求項 4 0】

前記消去手段は、コンテンツ利用装置から消去指示を受信したとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の IC カード。

【請求項 4 1】

前記消去手段、さらに、

同じドメインに属するコンテンツ利用装置から消去指示を受信することを特徴とする請求項40記載のICカード。

【請求項42】

前記ICカードは、コンテンツ利用端末から新たなドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記条件記憶手段は、前記ドメイン外利用条件を新たなドメイン外利用条件に更新することを特徴とする請求項34記載のICカード。

【請求項43】

前記受信手段は前記ライセンスに付加されたドメイン外利用条件を受信することを特徴とする請求項11記載のICカード。

【請求項44】

条件記憶手段は、デフォルトのドメイン外利用条件を記憶することを特徴とする請求項34記載のICカード。

【請求項45】

前記ICカードは、さらに、

挿入されているICカードスロットのコンテンツ利用装置に、ドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴を送信する送信手段を備えることを特徴とする請求項37記載のICカード。

【請求項46】

前記ICカードは、さらに、

前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況提示する表示手段を有することを特徴とする請求項34記載のICカード。

【請求項47】

前記ICカードは、さらに、

挿入されているICカードスロットのコンテンツ利用装置に、ドメインIDを送信する送信手段を備えることを特徴とする請求項34記載のICカード。

【請求項48】

前記ICカードは、さらに、

挿入されているICカードスロットのコンテンツ利用装置に、前記ドメイン外利用履歴を送信する送信手段を備えることを特徴とする請求項34記載のICカード。

【請求項49】

前記送信手段は、前記ドメイン外利用履歴を課金用データとして送信する

ことを特徴とする請求項48記載のICカード。

【請求項50】

前記送信手段は、さらに、

挿入されているICカードスロットのコンテンツ利用装置に、前記ライセンスのライセンスIDを送信する

ことを特徴とする請求項48記載のICカード。

【請求項51】

ICカードとコンテンツ利用装置とをメンバーとするドメイン内でICカードを共用し、同じドメインに属するICカードからコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵の供給を受けるコンテンツ利用装置であって、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対するICカードの利用条件であるドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

ICカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従ってICカードの利用可否を判定する判定手段と

前記判定手段によって利用可と判定されたとき、判定結果を当該ＩＣカードに送信する送信手段と、

前記判定結果への応答として送信される前記暗号鍵を受信する受信手段とを備えることを特徴とするコンテンツ利用装置。

【請求項52】

前記ドメイン外利用条件は、(a)コンテンツ再生の回数、(b)コンテンツ利用装置の台数、(c)ドメイン数、(d)有効期限、(e)利用時間、(f)端末ID数、(g)ドメインID数、(h)コンテンツの数および(i)ライセンスの数、の少なくとも1つに関する

ことを特徴とする請求項51記載のコンテンツ利用装置。

【請求項53】

コンテンツ配信装置とコンテンツ利用装置とＩＣカードとを含むコンテンツ利用システムであって、

前記コンテンツ配信装置は、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対するＩＣカードの利用条件であるドメイン外利用条件をコンテンツ利用装置に送信する送信手段を備え、

前記ＩＣカードは、ＩＣカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段を備え、

前記コンテンツ利用装置は、前記送信手段から前記ドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記コンテンツ利用装置およびＩＣカードの一方は、

受信手段に受信された利用条件を記憶する条件記憶手段と、

ＩＣカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従ってＩＣカードの利用可否を判定する判定手段と

を備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する

ことを特徴とするコンテンツ利用システム。

【請求項54】

コンテンツ利用装置と、ＩＣカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給するＩＣカードとを含むコンテンツ利用システムにおけるコンテンツ利用方法であって、

コンテンツ利用装置およびＩＣカードの何れかにおいて、ＩＣカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従ってＩＣカードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、ＩＣカードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと、

コンテンツ利用装置において、供給された暗号鍵に基づいてコンテンツを利用する利用ステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項55】

ＩＣカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給するＩＣカードにおけるライセンス管理方法であって、

ＩＣカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従ってＩＣカードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、ＩＣカードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項 5 6】

コンテンツ利用装置と、ICカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給するICカードとを含むコンテンツ利用システムにおけるコンテンツ利用方法であって、

前記コンテンツ配信装置からコンテンツ利用装置に、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対するICカードの利用条件を送信する送信ステップと、

コンテンツ利用装置およびICカードの何れかにおいて、ICカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従ってICカードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、ICカードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと、

コンテンツ利用装置において、供給された暗号鍵に基づいてコンテンツを利用する利用ステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項 5 7】

ICカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給するICカードにおけるコンピュータに実行されるプログラムであって、

ICカードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従ってICカードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、ICカードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】コンテンツ利用システム、ＩＣカード、コンテンツ利用装置、方法およびプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンテンツ配信装置とコンテンツ利用装置とＩＣカードとを含むコンテンツ利用システムであって、特に、複数のコンテンツ利用装置およびＩＣカードからなるコンテンツまたはライセンスを共有可能な範囲であるドメイン内外でのコンテンツの利用制御をおこなうコンテンツ利用システム、ＩＣカード、コンテンツ利用装置、方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

現行のデジタル放送において、有料放送を契約した会員だけにコンテンツを提供するため、ハードウェア的に耐タンパ化されたセキュリティ・モジュール（例えはＩＣカード）を用いて、コンテンツの利用を制御するコンテンツ利用システムがある。このようなシステムでは、ＩＣカードは、暗号化コンテンツを復号するために必要な暗号鍵をセキュアに格納し、限定された1台のコンテンツ利用装置においてコンテンツの復号を可能にする「ペアリング」とよばれる技術がしばしば用いられる。しかし、このようなコンテンツ利用システムにおいては、会員が複数台のコンテンツ利用装置を所有している場合に、特定の1台でしかＩＣカードが使用できないので、不便である。これは、コンテンツをいったんハードディスク等に蓄積して、会員が所望する時間に視聴する放送形態（サーバ型放送と呼ぶ。）においても、特定の1台のコンテンツ利用装置でしかＩＣカードが使用できないと不便である。なお、サーバ型放送規格については、A R I B (A s s o c i a t i o n o f R a d i o I n d u s t r i e s a n d B u s i n e s s e s)により発行されているＳＴＤ－Ｂ25などが詳しい。

【0003】

また、日本における現行BS／CS／地上デジタル放送では、ＩＣカードとコンテンツ利用装置はペアリングされておらず、ＩＣカードはどのコンテンツ利用装置であっても利用可能である。しかし、多様なサービスを提供可能なサーバ型放送などにおいては、ＩＣカードが利用可能なコンテンツ利用装置を限定したい、というニーズは大きいと考えられる。

【0004】

このような背景から、複数台のコンテンツ利用装置でＩＣカードを共用するコンテンツ利用システムが提案されている。例えば、特許文献1に開示されたコンテンツ利用システムでは、ＩＣカードを共用する複数のコンテンツ利用装置と複数のＩＣカードとからなるグループ（以降、ドメインと呼ぶ。）には共通の識別子が割り当てられ、コンテンツ利用装置は同じ識別子が割り当てられたＩＣカードを利用することができる。

【特許文献1】特表2001-518255号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記従来技術によれば、ＩＣカードをドメイン外のコンテンツ利用装置で使用することができないので、ユーザの利便性が悪い場合が発生しうる。例えば、ユーザが友人宅にＩＣカードを持って行った場合に、友人宅のコンテンツ利用装置では、そのＩＣカードを一時的にでも一切使用するということができないので、極めて利便性が悪くなってしまう。

【0006】

つまり、ＩＣカードは、そのＩＣカードと同じドメイン以外に属するコンテンツ利用装置に挿入しても、そのコンテンツ利用装置でコンテンツを再生することができない。

上記課題に鑑み、本発明は、コンテンツを提供する事業者の権利保護を考慮しつつ、ド

メイン外のコンテンツ利用装置においても I C カードを利用可能にすることで、事業者の権利保護とユーザ利便性の両者のバランスをとるコンテンツ利用システム、 I C カード、コンテンツ利用装置、方法およびプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明のコンテンツ利用システムは、コンテンツ利用装置と I C カードとを含むコンテンツ利用システムであって、前記 I C カードは、 I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段を備え、前記コンテンツ利用装置および I C カードの一方は、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、 I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記利用条件に従って I C カードの利用可否を判定する判定手段とを備え、前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給するように構成されている。

【0008】

この構成によれば、ドメイン外での利用条件を示すドメイン外利用条件の範囲内で I C カードをドメイン外のコンテンツ利用装置でも使用することができる、ユーザの利便性を向上させることができる。しかも、ドメイン外での I C カードの使用は無制限ではなく、ドメイン外利用条件によって限定されるので、コンテンツを提供する事業者の権利保護を図ることができる。

【0009】

ここで、前記ドメイン外利用条件は、ドメイン外での（a）コンテンツ再生の回数、（b）コンテンツ利用装置の台数、（c）ドメイン数、（d）有効期限、（e）利用時間、（f）端末 I D 数、（g）ドメイン I D 数、（h）コンテンツの数および（i）ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関するようにしてもよい。

【0010】

この構成によれば、ドメイン外利用条件として、例えば、ドメイン外では 3 回までコンテンツを利用可能であるとか、ドメイン外のコンテンツ利用装置は 2 台（2 つの端末 I D ）まで利用可能であるとか、ドメイン外でのコンテンツ利用は 1 つまでであるとか、ドメイン外では 4 月 1 日まで使用可能であるとか、ドメイン外では 2 週間使用可能であるとか、ドメイン外では 4 月 6 日から使用可能であるとか、ドメイン外では 1 つのドメイン I D に限定するとか、コンテンツ 2 種類まで、ライセンス（暗号鍵） 2 つまで等のドメイン外利用条件を設定することができるので、事業者の意向やコンテンツの特性に応じた利用条件を設定することによって、事業者の権利保護とユーザの利便性を十分に調整することができる。

【0011】

ここで前記 I C カードは、ドメイン外のコンテンツ利用装置における前記ドメイン外利用条件に基づくコンテンツの利用履歴を示すドメイン外利用履歴を記録する履歴記録手段を備え、前記判定手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かを判定するようにしてもよい。

【0012】

この構成によれば、判定手段はドメイン外での利用履歴（以下、ドメイン外利用履歴）とドメイン外利用条件に示される利用可能な範囲とを比較することにより容易に判定することができる。

【0013】

ここで、条件記憶手段および判定手段は、前記 I C カードに備えられる構成としてもよい。

この構成によれば、 I C カード自身が利用可否を判定し、 I C カード内にドメイン外利用履歴を記録するので、コンテンツ利用装置はほぼ従来の構成であっても利用することができる。

【0014】

ここで、条件記憶手段および判定手段は、前記コンテンツ利用装置に備えられる構成としてもよい。

この構成によれば、コンテンツ利用装置自身が利用可否を判定し、ドメイン外利用履歴を記録するので、ICカードはほぼ従来の構成であっても利用することができる。

【0015】

ここで、前記ICカードは、さらに、所定の時期に前記ドメイン外利用履歴を消去する消去手段を備えててもよい。

ここで、前記消去手段は、ICカードが特定のドメイン内の何れかの前記コンテンツ利用装置のICカードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去するようにしてもよい。

【0016】

ここで、前記消去手段は、前記ICカードが特定のドメイン内の特定のコンテンツ利用装置のICカードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去するようにしてもよい。

【0017】

この構成によれば、利用条件に示される利用可能な範囲を全て使用した場合に、ユーザは再度ドメイン外利用履歴を初期化（リセット）することができる。

ここで、前記消去手段は、コンテンツ利用装置から消去指示を受信したとき、前記ドメイン外利用履歴を消去するようにしてもよい。

【0018】

この構成によれば、コンテンツ利用装置においてドメイン外利用履歴を初期化することを制御することができる。

ここで、前記コンテンツ利用端末は、外部から前記ドメイン外利用履歴の消去指示を受信し、ICカードスロットに挿入されている同一ドメイン内のICカードに当該消去指示を送信するようにしてもよい。

【0019】

この構成によれば、例えば、事業者つまりコンテンツ配信装置がドメイン外利用履歴の初期化を制御することにより、ドメイン外でのICカードの利用をきめ細かく制御することができる。

【0020】

ここで、前記コンテンツ利用端末は、外部から新たなドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、前記条件記憶手段は、前記ドメイン外利用条件を新たなドメイン外利用条件に更新するようにしてもよい。

【0021】

この構成によれば、例えば、事業者つまりコンテンツ配信装置が、利用条件の内容を自由に制御することにより、ドメイン外でのICカードの利用を動的に、きめ細かく制御することができる。

【0022】

ここで、前記受信手段は、コンテンツ配信サーバから送信されるライセンスに付加されたドメイン外利用条件を受信するようにしてもよい。

この構成によれば、ライセンス毎にコンテンツやライセンスの特性に適したドメイン外利用条件を設定することができる。

【0023】

ここで、条件記憶手段は、デフォルトのドメイン外利用条件を記憶するようにしてもよい。

この構成によれば、ドメイン外利用条件を事後的に設定する処理を行うことなく、工場出荷時に予め利用条件をICカードに記憶させることができる。

【0024】

ここで、前記コンテンツ利用装置は、さらに、ICカードスロットに挿入されたICカ

ードからドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、取得したドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段とを備えるようにしてよい。

【0025】

この構成によれば、ユーザはガイダンス表示によって利用状況を把握することができる。

ここで、前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達しているとき、前記ドメイン外利用履歴の消去を促すガイダンスを表示するようにしてよい。

【0026】

この構成によれば、ドメイン外のコンテンツ利用装置ではもはや使用できなくなった場合に、使い慣れないユーザでも対処することができる。

ここで、前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴の消去方法を示すヘルプメッセージを前記ガイダンスとして表示するようにしてよい。

【0027】

この構成によれば、ドメイン外のコンテンツ利用装置ではもはや使用できなくなった場合に、使い慣れないユーザでも消去のための具体的な行動をすることができる。

ここで、前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下のとき、その旨を前記ガイダンスとして表示するようにしてよい。

【0028】

この構成によれば、ドメイン外のコンテンツ利用装置では使用できる前に、ユーザに対して警告することができる。

ここで、前記コンテンツ利用装置は、さらに、I Cカードスロットに挿入されたI Cカードから前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、取得した前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段とを備えるようにしてよい。

【0029】

この構成によれば、ドメイン外のコンテンツ利用装置ではもはや使用できなくなった場合に、その旨を警告するので、ユーザがI Cカードの故障などと勘違いすることを防止することができる。

【0030】

また、本発明のI Cカード、コンテンツ利用装置、コンテンツ利用方法、プログラムについても上記と同様の作用・効果を奏する。

【発明の効果】

【0031】

本発明のコンテンツ利用システム、I Cカード、コンテンツ利用装置、コンテンツ利用方法、プログラムによれば、利用条件の範囲内でドメイン外のコンテンツ利用装置においてもI Cカードを利用可能にする。よって、コンテンツを提供する事業者の権利保護を考慮しつつ、事業者の権利保護とユーザ利便性の両者のバランスをとることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

図1は、本発明の実施の形態におけるコンテンツ利用システムの概要を示す図である。同図のように、本コンテンツ利用システムは、放送局100、端末装置200a～200c、端末装置200p、200q、I Cカード300a～300cを含み、ユーザがドメイン内の端末装置だけでなく、条件付でドメイン外の端末装置でI Cカードを使用してコンテンツを視聴できるように構成されている。ここで、ドメインとは、ライセンスおよびコンテンツを共用する端末装置およびI Cカードの集合をいう。例えば、ユーザがドメイ

ンAに属するICカード300aを、ドメインBに属する端末装置200pに挿入した場合に、ドメイン外利用条件の範囲内で端末装置200pがコンテンツを再生できる。

【0033】

図2は、コンテンツ利用システムの全体構成を示すブロック図である。同図のように、本コンテンツ利用システムは、配信装置100、端末装置200、ICカード300を含む。

【0034】

配信装置100は、図1における放送局100に相当し、コンテンツプロバイダやサービスプロバイダと呼ばれる事業者であり、限定受信方式および限定再生方式によるサーバ型放送によりセキュアにコンテンツを放送する。この配信装置100は、コンテンツ蓄積部101、ライセンス情報蓄積部102、ドメイン外利用条件蓄積部103、ドメイン外利用条件付加部104、ドメイン情報蓄積部105、端末リスト付加部106、EMM生成部107、放送信号多重送信部108を備える。

【0035】

コンテンツ蓄積部101は、図3に示すようなコンテンツデータ3000を蓄積する。図3に示すように、コンテンツデータ3000は、コンテンツID3001と、メタデータ3002と、暗号化コンテンツ3003とから成る。コンテンツID3001は、デジタルコンテンツ配信システム内において、コンテンツを一意に特定するためのIDである。メタデータ3002は、コンテンツの内容を説明するデータであり、コンテンツのタイトルやコンテンツの長さ等が記述されている。暗号化コンテンツ3003は、音楽データや映像データ等のコンテンツを暗号化したものである。なお、コンテンツは、音楽データや映像データに限られたものではなく、電子新聞、電子ブック、電子マップ、電子辞書、静止画、ゲーム、コンピュータ用ソフトウェア等のデジタルコンテンツであってもよい。

【0036】

ライセンス情報蓄積部102は、図4に示すようなコンテンツの再生に必要なライセンス400と、暗号化されたライセンス400の復号に必要なワーク鍵と呼ばれる暗号鍵とを蓄積する。図4に示すように、ライセンス400は、ドメイン内の端末装置200に対するコンテンツの利用条件を示す利用条件401と、ライセンス400に対応する暗号化コンテンツの復号を行うためのコンテンツ鍵402と、ライセンス400を共用してよいドメインを特定するドメインID403と、からなる。ここで、利用条件401の一例としては、ライセンス400に対応するコンテンツを利用可能な回数（例えば「10回」）や、利用可能な期間（例えば「2004年4月1日～2004年5月30日」）などである。なお、同図において、ライセンス400は、ドメインID403を含む代わりに、あるいはドメインID403と併せて、それぞれユーザ、端末装置、ICカードを一意に識別可能な、ユーザID、端末装置ID、ICカードIDを含むようにしてもよい。なお、ライセンス400は、コンテンツID3001と関連付けるため、ライセンス400にコンテンツID3001を含めてよい。また、ワーク鍵は、事業者と関連付けて蓄積され、定期的にEMMなどにより更新される。

【0037】

ドメイン外利用条件蓄積部103は、図5に示すような、ドメイン外の端末装置に対する複数のドメイン外利用条件をドメイン外利用条件テーブル500として蓄積する。図5に示すように、ドメイン外利用条件テーブル500は、ユーザID501とドメイン外利用条件502とを対応付けて蓄積する。ユーザID501は、本コンテンツ配信システム内において、ユーザを一意に特定するIDである。ユーザID501は、コンテンツ配信サービスを受けるために、事業者に会員登録処理をする際に割り当てられる。この会員登録処理は、ユーザが、ネットワーク上で事業者と通信して行わってもよいし、会員登録用書類の送付等、他の方法で行わってもよい。会員登録処理では、まず、事業者が、ユーザに対してユーザID501を割り当てる。その後、ユーザが所有する端末装置200の端末IDが、ネットワークもしくは書類等により事業者に対して通知される。この通知された端末IDとユーザID501とが関連付けられて管理される。また、ICカードID、

ドメインIDの割り当ても同様にして、会員登録後随時行われる。ドメイン外利用条件502は、ICカード300をドメイン外の端末装置で使用する条件を定め、コンテンツ再生の回数、利用可能なドメイン外のコンテンツ利用装置の台数、利用可能なドメイン数、有効期限、有効期間、発効時期、最大の利用時間、端末ID数、ドメインID数、コンテンツの数、ライセンス（コンテンツ鍵）の数、などをドメイン外利用条件として定める。例えば、ユーザID「USER-ID-0001」で特定されるユーザに対して「使用可能な端末装置の端末IDが3つまで許可」というドメイン外利用条件502が与えられている。また、ユーザID「USER-ID-0002」で特定されるユーザに対して、「3つ（回）まで許可」というドメイン外利用条件が与えられている。ユーザID「USER-ID-0003」で特定されるユーザに対して「初回利用から1ヶ月経過後無効」、すなわち、ある端末で最初に利用してからドメイン外で1ヶ月間は有効、というドメイン外利用条件502が与えられている。このドメイン外利用条件に示される利用範囲内で、ユーザは、所有しているICカードのドメイン外の端末装置でも、コンテンツを利用することができる。

【0038】

ドメイン外利用条件付加部104は、EMM生成部107によって生成されるEMM（Entitlement Management Message）にドメイン外利用条件502を付加する。ここでEMMは、ユーザとの個別の契約情報やコンテンツ鍵を復号するためのワーク鍵などを含むメッセージであり、共通情報（ECM：Entitlement Control Message）と対比して個別情報とも呼ばれる。なお、ECMは、番組情報やライセンス（コンテンツ鍵）などの全ユーザに共通の情報を含むメッセージである。EMMはユーザ個別に対して送信されるので、本実施形態におけるドメイン外利用条件付加部104は、EMMにドメイン外利用条件502を付加するものとしている。なお、ドメイン外利用条件付加部104は、EMMにドメイン外利用条件502を付加する代わりに他のメッセージ又は専用のメッセージにドメイン外利用条件502を付加するようにしてもよい。

【0039】

ドメイン情報蓄積部105は、ドメインを管理するため、ユーザとドメインに属する端末装置及びICカードとを関連付けるドメイン情報テーブルを有するデータベースであって、図6に示すように、ドメインID601と、ユーザID602と、端末リスト603と、ICカードリスト604を含む。ドメインID601はドメインを一意に特定する識別子である。ユーザID602は、ドメインを使用するユーザの識別子である。端末リスト603は、ドメインに属する端末装置200を示す端末装置IDの一覧表である。ICカードリスト604は、ドメインに属するICカード300を特定するICカードIDの一覧表である。ICカードリスト604は、ドメインに属するICカードを特定するICカードIDのリストである。ドメイン情報テーブルへの端末装置200およびICカード300の登録は、会員登録後に随時行われる。なお、ドメイン情報テーブルは、ドメインID毎に当該ドメインの名称やニックネームを含んでいてもよい。

【0040】

端末リスト付加部106は、EMM生成部107によって生成されユーザの端末装置に送信すべきEMMにドメイン情報蓄積部105に蓄積されるドメイン情報を付加する。これにより、EMMを受信した端末装置200およびICカード300はドメインの管理を行うことができる。

【0041】

EMM生成部107は、上記のEMMを生成する。生成されたEMMには、ドメイン外利用条件付加部104によってドメイン外利用条件502が付加され、端末リスト付加部106によってドメイン情報が付加される。図7にEMMの一例を示す。同図のように、EMM700は、ヘッダ部701、EMM本体702、CRC704からなり、MPEG-2 Systems（IEC／ISO13818-1）のプライベートセクション形式

のデータである。EMM本体702には、コンテンツ鍵402を復号するためのワーク鍵、プライベートデータ等の個別的な情報を含む。利用条件703は、ドメイン外利用条件付加部104によってEMM本体702内にプライベートデータとして付加されている。また、EMM本体702には、端末リスト付加部106によってプライベートデータとして端末リストも付加される。

【0042】

放送信号多重送信部108は、EMM生成部107によって生成されたEMM700と、コンテンツ蓄積部101からの配信すべきコンテンツ等を多重化し放送する。これによる放送データは、デジタル放送の場合MPEG-2トランSPORTストリーム(TS: Transport Stream)などの形式で送信される。多重化された放送データには、ECM等のセクション形式の種々のデータも含まれるが、本発明と関連が薄いデータについては説明を省略する。

【0043】

次に端末装置200の構成について説明する。図2に示すように、端末装置200は、図1における端末装置200a～200cの代表として1つだけ図示してある。この端末装置200は、放送信号受信分離部201、コンテンツ記憶部202、再生部203、EMM取得部204、端末ID読み出し部205、端末ID保持部206、ドメイン外利用条件取り出し部207、第1の送受信部208および制御部209を備える。

【0044】

放送信号受信分離部201は、配信装置100から送信される放送データを受信し、受信したデータからコンテンツと、ドメイン外利用条件502を含むEMM700と、他のPSI/SI(Program Specific Information/Service Information)等のセクション形式のデータとを分離する。

【0045】

コンテンツ記憶部202は、放送信号受信分離部201によって分離されたコンテンツをパーシャルTSとして記憶する。なお、サーバ型放送のType II(ファイル型)コンテンツであれば、タイムスタンプ付きTSやJPEGなどを蓄積する。

【0046】

再生部203は、コンテンツ記憶部202に記憶されたコンテンツを復号して再生する。コンテンツ記憶部202に記憶されたコンテンツは暗号化されているので、再生部203は、コンテンツ鍵と、コンテンツ鍵の暗号化を解くためのワーク鍵とを用いて復号化(デクリプト)し、さらにMPEG-2等に準拠した圧縮符号を伸張(デコード)する。そのため、再生部203はコンテンツ鍵をECMから取得するが、ワーク鍵はICカード300から第1の送受信部208を介して再生部203に供給される。

【0047】

なお、ここでは、再生部203がコンテンツ鍵とワーク鍵とを用いて、コンテンツをデクリプトする場合の例を示したが、ICカード300にECMおよびEMMを復号するためのECM/EMM復号部を備え、ECM/EMM復号部においてECMおよびEMMを復号するようにしてもよい。この場合、ECM/EMM復号部でEMMを復号することによってワーク鍵を取得し、ワーク鍵をICカード内部で保持する。また、コンテンツを再生する場合には、再生部203がコンテンツに多重化されたECMをICカード300に送信し、ECM/EMM復号部がワーク鍵を用いてECMを復号することによってコンテンツ鍵を取得する。このように取得したコンテンツ鍵は、端末装置200に送信され、再生部203において、コンテンツ鍵を用いて暗号化コンテンツを復号する。

【0048】

EMM取得部204は、放送信号受信分離部201によって分離されたEMM700を取得し、EMM本体702をドメイン外利用条件取り出し部207に出力する。

端末ID読み出し部205は、端末ID保持部206に保持された端末装置200の端末IDを読み出して、第1の送受信部208を介してICカード300に出力する。

【0049】

端末ID保持部206は、端末装置200の端末ID情報を保持する。図8に、端末ID保持部206が保持する端末ID情報の一例を示す。図8の例では、端末ID情報800は、端末装置200を特定する端末ID801、端末装置200のユーザを特定するユーザID802、端末装置200が属するドメインを特定するドメインID803を含む。

【0050】

ドメイン外利用条件取り出し部207は、端末装置200のICカードスロットにドメイン内のICカード300が挿入されている場合、EMM取得部204が取得したEMM本体702からドメイン外利用条件502や端末リスト603を取り出して内部に保持し、またEMM本体702を第1の送受信部208を介してICカード300に送信する。

【0051】

第1の送受信部208は、ICカードスロットに挿入されたICカード300と通信するためのインターフェースである。

制御部209は、ドメイン内のICカード300から暗号鍵の供給を受けるための制御と、ドメイン外のICカード300からも暗号鍵の供給を受けるための制御を行う。ドメイン外のICカード300からは、ドメイン外利用条件502に従って暗号鍵が供給される。

【0052】

続いてICカード300の構成について説明する。ICカード300は、図1におけるICカード300a～300cの代表として1つだけ図示してある。図2に示すようにICカード300は、第2の送受信部301、ドメイン情報保持部302、端末ID取得部303、ドメイン情報処理部304、ドメイン外利用条件保持部305、ドメイン外利用条件取得部306、ドメイン外利用記録蓄積部307、ドメイン外利用記録更新部308、ドメイン外利用可否判定部309を備える。

【0053】

第2の送受信部301は、ICカード300が端末装置200のICカードスロットに挿入されたときに端末装置200と通信するためのインターフェースである。

ドメイン情報保持部302は、ICカード300のドメインに属する端末装置200を示すドメイン情報を保持する。このドメイン情報は端末IDリストを含み、ICカードIDリストは含まなくてもよいし、含んでもよい。図9に、ドメイン情報保持部302に保持されるドメイン情報の一例を示す。図9の例では、ドメイン情報900は、ICカード300が属するドメインを特定するドメインID901、ICカード300のユーザを特定するユーザID902、ドメインID901に特定されるドメインに属する端末装置200を示す端末リスト903とを含む。なお、合わせて、端末IDリストやICカードIDリストの登録数、期間、サイズなどの最大値を管理するようにしても良い。また、このとき、最大値に達した場合は、古いものや、利用頻度が少ないものから削除／上書きするようにすると良い。

【0054】

端末ID取得部303は、ICカード300が挿入された端末装置200の端末ID801を取得する。

ドメイン情報処理部304は、端末ID取得部303に取得された端末ID801がドメイン情報保持部302に保持された端末リスト903に含まれるか否かを判定する。つまり、ドメイン情報処理部304は、ICカード300を装着した端末装置200がドメイン内の端末装置200であるのかドメイン外の端末装置200であるのかを判定する。

【0055】

ドメイン外利用条件保持部305は、端末装置200から第2の送受信部301およびドメイン外利用条件取得部306を介して取得されたドメイン外利用条件502を保持する。図10に、ドメイン外利用条件保持部305に保持されるドメイン外利用条件502の一例を示す。同図での例では、ドメイン外利用条件1000は、ドメイン外の端末装置200におけるコンテンツ利用可能範囲として「3回まで許可」という条件が保持されて

いる。この場合、本 I C カードのユーザは、ドメイン外の端末装置 200において3回までコンテンツを利用することが可能となる。

【0056】

ドメイン外利用条件取得部 306 は、端末装置 200 から第 2 の送受信部 301 を介して取得されたEMM本体 702 からワーク鍵、端末リストおよびドメイン外利用条件 502 を取得し、ワーク鍵、端末リストを内部に保持し、ドメイン外利用条件保持部 305 に格納する。

【0057】

ドメイン外利用記録蓄積部 307 は、ドメイン外のコンテンツ利用装置におけるドメイン外利用条件 502 に基づいてコンテンツが利用されたとき、その利用記録をドメイン外利用履歴として蓄積する。図 11 に、利用記録の一例を示す。同図の例では、利用記録 1100 は、利用日時 1101、I C カード 300 を使用したドメイン外の端末装置 200 を特定する端末 ID 1102、そのドメインを特定するドメイン ID 1103、利用したライセンスを特定するためのライセンス ID 1104、実際に利用した時間を示す利用時間 1105 等を含む。

【0058】

ドメイン外利用記録更新部 308 は、ドメイン外利用記録蓄積部 307 に対して利用記録（ドメイン外利用履歴）の消去と追加とを行う。具体的には、ドメイン外利用記録更新部 308 は、端末装置 200 からの消去指示を受けたとき、ドメイン外利用記録蓄積部に 307 に蓄積された利用記録を端末装置 200 に送信した後に全て消去する。利用記録を消去する理由は、ユーザが、再度 I C カード 300 のドメイン外での使用を、ドメイン外利用条件の範囲内で可能にするためである。また、ドメイン外利用記録更新部 308 は、ドメイン外の端末装置 200 におけるドメイン外利用条件 502 に基づくコンテンツの利用について、その利用記録をドメイン外利用記録蓄積部 307 に記録することにより利用記録を更新する。この利用記録は、例えば、図 11 に示した利用記録の 1 エントリーである。

【0059】

ドメイン外利用可否判定部 309 は、ドメイン情報処理部 304 によって、I C カード 300 を装着した端末装置 200 がドメイン外の端末装置 200 であると判定されたとき、当該端末装置が I C カード 300 を利用可能か否か、を判定する。この判定は、ドメイン外利用記録蓄積部 307 に蓄積された利用記録が、ドメイン外利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かによる。さらに、ドメイン外利用可否判定部 309 は、利用可能と判定した場合に、その旨を第 2 の送受信部 301 を介して装着先の端末装置 200 に通知するとともに、ドメイン外利用条件取得部 306 にワーク鍵を端末装置 200 に供給するように指示する。このワーク鍵の供給を受けることにより、ドメイン外の端末装置 200 において、コンテンツを再生することが可能となる。

【0060】

以上のように構成された本発明の実施の形態におけるコンテンツ利用システムについて、以下、その動作を説明する。

図 12 は、本コンテンツ利用システムにおいて I C カード 300 にドメイン外利用条件を設定する処理を示すフローチャートである。同図のように、配信装置 100 において EMM生成部 107 は EMM 700 を生成する（S101）。ドメイン外利用条件付加部 104 はドメイン外利用条件蓄積部 103 から EMM 700 の対象となるユーザに対応するドメイン外利用条件 502 を読み出して、生成された EMM 700 に付加する（S102）。放送信号多重送信部 108 は、ドメイン外利用条件 502 が付加された EMM 700 を、コンテンツとともに多重化して放送データとして端末装置 200 に送信する（S103）。

【0061】

端末装置 200 において、放送信号受信分離部 201 は放送データを受信し、EMM本体 702 を分離する（S201）。分離されたEMM本体 702 は、さらにEMM取得部

204によってドメイン外利用条件取り出し部207、第1の送受信部208を介してICカード300に送信される(S202)。

【0062】

ICカード300において、第2の送受信部301はEMM本体702を受信し、ドメイン外利用条件取得部306にそのEMM本体702出力する(S303)。ドメイン外利用条件取得部306は、EMM本体702からワーク鍵を取り出して内部に保持し、さらに、ドメイン外利用条件502を取り出して、ドメイン外利用条件保持部305に格納する(S304)。

【0063】

このようにして配信装置100において事業者等が作成したドメイン外利用条件502が、EMM700に付加されることにより、端末装置200を経由してICカード300内に設定される。

【0064】

図13は、ICカード300が挿入された端末装置200において、ユーザが再生開始操作をしたときのコンテンツの再生処理を示すフローチャートである。同図のように、端末装置200において、端末ID読み出し部205は、端末ID保持部206から読み出した端末装置200が属するドメインのドメインID803を、第1の送受信部208を介してICカード300に送信する(S210)。その後、第1の送受信部208がICカード300から暗号鍵(ワーク鍵)の供給を受けた場合(S211)、再生部203はワーク鍵を用いてコンテンツ鍵を復号し、復号されたコンテンツ鍵を用いてコンテンツを復号し、さらに平文となったコンテンツを再生する(S212)。

【0065】

一方、ICカード300において、第2の送受信部301を介して端末ID取得部303は端末ID801を受信する(S310)。ドメイン情報処理部304は、端末ID取得部303に取得された端末ID801がドメイン情報保持部302に保持された端末リスト903に含まれるか否かを判定することにより、ICカード300を装着された端末装置200がドメイン内の端末装置200であるのかドメイン外の端末装置200であるかを判定する(S311)。ドメイン情報処理部304によってドメイン内の端末装置200であると判定された場合、ドメイン外利用条件取得部306は保持しているワーク鍵を第2の送受信部301を介して端末装置200に供給する(S312)。

【0066】

ドメイン情報処理部304によってドメイン外の端末装置200であると判定された場合、ドメイン外利用可否判定部309は、ドメイン外利用条件保持部305からドメイン外利用条件502を読み出し(S313)、ドメイン外利用記録蓄積部307からドメイン外利用履歴(利用記録1100)を読み出し(S314)、当該端末装置200でのICカード300の利用可否を判定する(S315)。利用不可と判定された場合、ICカード300はこの処理を終わる。利用可能と判定された場合、ドメイン外利用条件取得部306は保持しているワーク鍵を第2の送受信部301を介して端末装置200に供給する(S316)。さらにドメイン外利用記録更新部308はドメイン外利用記録蓄積部307の利用記録を更新する(S317)。この更新のために、ドメイン外利用記録更新部308は、端末装置200における再生動作の終了したコンテンツについて端末装置200から再生時間、コンテンツID、ライセンスID等を取得して、利用記録1100を生成する。さらに、ドメイン外利用記録更新部308は、更新後の利用記録およびドメイン外利用条件502を第2の送受信部301を介して端末装置200に送信し、端末装置200に利用記録をユーザに表示することを指示する(S318)。この指示に従って、端末装置200では、送信されたコンテンツ外利用条件および利用記録に基づいてドメイン外の端末装置200における利用状況に関するガイダンスを表示するようにしてもよい。

【0067】

このような処理より、ユーザがICカード300をドメイン外の端末装置200に挿入した場合でも、ドメイン外利用条件の範囲内で当該端末装置200においてコンテンツを

視聴することができる。

【0068】

図14は、端末装置200及びICカード300における利用記録の消去処理を示すフローチャートである。端末装置200において、第1の送受信部208はICカードスロットにICカード300が新たに挿入されたかどうかを判定する(S220)。新たに挿入されたと判定された場合、第1の送受信部208は、端末ID読み出し部205によって端末ID保持部206から読み出された端末ID801を送信するとともに、ICカード300から送信されるICカードIDを受信する(S221)。その後、第1の送受信部208がICカード300から利用記録1100を受信した場合(S222)(端末装置200とICカード300とが同じドメインに属する場合)、制御部209は、第1の送受信部208を介してICカード300に利用記録1100の消去指示を送信する(S223)。さらに、制御部209は、利用記録1100に基づいてドメイン外の端末装置200における利用状況に関するガイダンスを表示する(S224)。

【0069】

一方、ICカード300において、第2の送受信部301はICカードスロットにICカード300が新たに挿入されたかどうかを判定する(S320)。新たに挿入されたと判定された場合、第2の送受信部301は、ICカードIDを端末装置200に送信するとともに、端末装置200から送信される端末ID801を受信する(S321)。さらにドメイン情報処理部304は、第2の送受信部301および端末ID取得部303を介して受信された端末ID801と、ドメイン情報保持部302に保持された端末リスト903とを比較して、ICカード300を装着した端末装置200がドメイン内の端末装置200であるのかドメイン外の端末装置200であるかを判定する(S322)。ドメイン外と判定された場合、ICカード300はこの消去処理を終わる。ドメイン内と判定された場合、ドメイン外利用記録更新部308は、ドメイン外利用記録蓄積部307から利用記録を読み出して(S323)、第2の送受信部301を介して端末装置200に送信する(S324)。さらに、第2の送受信部301が端末装置200から消去指示を受信した場合(S325)、ドメイン外利用記録更新部308はドメイン外利用記録蓄積部307内の利用記録1100を消去する(S326)。

【0070】

このような消去処理により、ドメイン外の端末装置200でICカード300を使用しきった場合(ドメイン外利用条件が許す範囲を消耗した場合)に、二度と使用できなくなる事態を避けることができる。また、消去処理をドメイン内の端末装置200にICカード300が挿入された場合に行っているのは、ユーザがドメイン外の端末装置200で長期間にわたって(あるいは何度も繰り返し)ICカード300を使用することを防止している。これにより、ユーザはドメイン内の端末装置200でのICカード利用を原則としつつ、例外的にドメイン外の端末装置200でICカード300を使用することを可能にしている。

【0071】

以上説明してきたように、本発明の実施の形態におけるコンテンツ利用システムによれば、ユーザはドメイン外利用条件の範囲内で、ICカード300をドメイン外の端末装置200でも使用することができるので、ユーザの利便性を向上させることができる。しかも、ドメイン外でのICカード300の使用は無制限ではなくドメイン外利用条件502によって制限されるので、コンテンツを提供する事業者の権利保護を図ることができる。

【0072】

また、ドメイン外利用履歴の消去処理を適宜行うことにより、ユーザがドメイン内の端末装置200でICカード300を利用することを原則としつつ、例外的にドメイン外の端末装置200でICカード300を使用することを可能にしている。

【0073】

なお、上記実施の形態では、ドメイン外利用記録更新部308とドメイン外利用可否判定部309はICカード300内に備えられているが、これらのいずれかを端末装置200

0 内に備える構成としてもよい。前者の場合は、既存の端末装置 200 に対して少ない変更量で本発明を適用することでき、後者の場合は、既存の IC カード 300 に対して少ない変更量で本発明を適用することができる。また、端末装置 200 および IC カード 300 の両方に備える構成としても良い。

【0074】

なお、上記実施の形態では、デジタル放送のEMMを用いてドメイン外利用条件をICカード300に設定する場合の例を示したが、これに限られるものではなく、デジタル放送のECM(Kc伝送用ECM、ECM-Kw、ECM-Kc)やACI(Account Control Information)、Kc伝送用EMM、グループ宛てEMなど用いてドメイン外利用条件をICカード300に設定してもよいし、インターネットなどの通信経由で設定しても良い。またICカード300に限らず、端末装置200に設定するようにしても良い。

【0075】

また、上記実施の形態では、ICカード300が同じドメイン内のどの端末装置200のICカードスロットに挿入されたときでも、前記利用記録を消去するが、同じドメイン内の特定の端末装置200のICカードスロットに挿入されたときのみ消去するように構成してもよい。その場合、図14のステップS223における消去指示の送信は、端末ID801とICカードIDなどを用いて、特定の端末装置200のみが行い、他の端末装置200は行わないように構成すればよい。

【0076】

さらに、特定ドメインの特定端末装置200が、ドメイン内かドメイン外かに関わらずICカードに消去指示を送信するようにしてもよい。

また、上記実施の形態では、ICカード300を端末装置200のICカードスロットに挿入したときにドメイン外利用履歴を消去するようにしたが、これに限らず、端末装置200あるいはICカード300において、コンテンツやライセンスを利用した時点でドメイン外利用履歴を消去するようにしても良い。このときのコンテンツやライセンスは、特定コンテンツや特定ライセンスに限定してもよい。

【0077】

また、ドメイン外利用記録更新部308は、端末装置200からの消去指示がなくても、利用記録1100を消去するようにしてもよい。例えば、1ヶ月に1回など、定期的に消去したり、ドメイン内の端末装置200でのコンテンツ利用がN回(例えば10回)なされる毎に消去するようにしてもよい。この場合、消去の頻度をドメイン外利用条件502の程度に応じて定めればよい。

【0078】

また、ドメイン外利用履歴の消去にあたっては、通信や放送を介して、配信装置100が消去指示をおこなうようにしても良い。この場合、ICカード300がドメイン内の端末装置200に挿入されている場合のみに、ドメイン外利用履歴を消去するようにしても良い。

【0079】

なお、上記実施の形態では、ドメイン外利用条件502は配信装置100から端末装置200を介してICカード300に設定されているが、ドメイン外利用条件保持部305はデフォルト(あらかじめ出荷時などに設定されていてもよいし、または、特定の方法により内部で生成してもよい)のドメイン外利用条件を保持するようにしてもよいし、端末装置200がデフォルトで保持するドメイン外利用条件の設定を受けるようにしてもよい。

【0080】

また、図13のステップS318における利用記録1100の表示指示を受けて、端末装置200は、次のようなガイダンス表示をしてもよい。

(a) ドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴(利用記録)に基づいてドメイン外の端末装置200における利用状況に関するガイダンス、

- (b) 利用記録がドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達しているとき、利用記録の消去を促すガイダンス、
- (c) 利用記録の消去方法を示すヘルプメッセージ記したガイダンス（例えば、「端末装置AAAにICカードを挿入して消去してください」）、
- (d) 利用記録とドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下のとき、その旨をガイダンス（例えば、「ドメイン外ではあと1回だけ利用可能」「ドメイン外ではコンテンツAのみ利用可能」「ドメイン外ではドメインBでのみ利用可能」など）
- (e) 利用記録とドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分を示すガイダンス、
- (f) 利用記録がドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達したとき、その旨をガイダンス（例えば「これ以上ドメイン外では利用できません」）、
- (g) 利用記録とドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が小さくなるに連れて、ガイダンス表示の大きさおよび色の少なくとも一方を変化させる、
- (h) 利用状況に応じて端末装置200に備えられた発光部および音声出力部の少なくとも一方の出力態様をガイダンスとして変化させる、
- (i) 外部から更新可能なスケジュールに従ってガイダンスを表示すること（例えば1ヶ月ごと、起動時、ICカードIDの登録時／削除時、ICカードの挿入時など）、
- (j) ICカードの状態を示すガイダンス（例えば、ICカード内の記憶容量、そのうちの空き容量、設定されているプロファイル（ユーザID、ドメインID、ICカードIDなど）、保持されているライセンス数（コンテンツ鍵あるいはワーク鍵数）、コンテンツを保持するための空き容量など）
- (k) ICカード300と端末装置200とが異なるドメインに属する旨のガイダンス。

【0081】

なお、上記(a)～(k)のメッセージ表示は、ユーザ指示によりおこなうようにしても良い。さらに、端末装置200またはICカード300が属するドメインIDまたはドメイン名称を表示するようにしても良い。また、あるドメインに属する端末装置200またはICカード300の一覧を表示するようにしても良い。これらの表示タイミングは、端末装置200の起動時、ICカード300の挿抜時、端末装置200またはICカード300のドメインへの登録／ドメインからの削除時、端末装置200とICカード300の属するドメインが異なる場合、などが考えられる。

【0082】

また、ドメインへの端末装置200またはICカード300の登録／削除のメッセージを表示するようにしても良い。

また、図14のステップS222において消去指示を送信しない場合に、ステップS224において上記(a)～(k)のガイダンス表示を行ってもよい。

【0083】

また、端末装置200またはICカード300は、上記各ガイダンス用の複数メッセージを予め記憶する記憶部を有していてもよいし、デジタル放送や通信経由で、放送局101から動的に更新できるようにしても良い。あるいは、ユーザ設定によって更新できるようにしても良い。

なお、図13のステップS316において、ICカード300は、コンテンツ鍵を供給するようにしてもよい。また、ワーク鍵を供給しないで利用可能というメッセージだけを応答することにより、端末装置200とICカード300の組で利用可能かどうかを確認する手段として用いてもよい。

【0084】

また、ドメインを構成する端末装置200またはICカード300において、ドメインへの所属を有効期限で管理するようにしてもよい。

また、上記発明の実施形態では、全ての端末装置102およびICカード300において、ドメイン外利用条件502による制御を適用する場合の例を示したが、このような制御の対象外である端末装置200、ICカード300、もしくは、複数の端末装置200

あるいは I C カード 3 0 0 で構成するグループを設けるようにしても良い。

【0085】

なお、端末装置 2 0 0 または I C カード 3 0 0 でライセンス管理する場合に、ドメイン内で取得したライセンスとドメイン外で取得したライセンスとを区別するようにしてもよい。また、端末装置 2 0 0 または I C カード 3 0 0 は、ドメイン外でのライセンスの取得を抑制するようにしても良い。但し、ここでのライセンスとは、少なくとも、コンテンツの利用条件とコンテンツ鍵とを含むデータ構造のことを指す。

【0086】

また、ドメイン外利用条件保持部 3 0 5 は、複数のドメイン外利用条件 5 0 2 を保持してもよいし、この場合に、ドメイン外利用可否判定部 3 0 9 が状況に応じて選択するようにしてもよい。例えば、ドメイン毎やコンテンツ毎にドメイン外利用条件 5 0 2 を選択すればよい。また、ドメイン外利用可否判定部 3 0 9 が複数のドメイン外利用条件 5 0 2 を選択し、アンド条件またはオア条件として判定してもよい。

【0087】

さらに、ドメイン外利用可否判定部 3 0 9 は、状況に応じて、ドメイン外利用条件を厳しくまたは緩く解釈して、利用可否を判定するようにしてもよい。このときのドメイン外利用条件 5 0 2 の解釈は、例えば、ドメイン外利用条件を示す数値を 5 割増しや 5 割引きした数値に換算すればよい。また、上記状況とは、端末装置 2 0 0 または I C カード 3 0 0 が保持するライセンス、コンテンツ、プログラムや、加入しているサービス、端末装置 2 0 0 や I C カード 3 0 0 の種類／機能（グレード）、または、ユーザ操作などを含むものとする。

【0088】

また、同一ドメインに属する端末装置 2 0 0 あるいは I C カード 3 0 0 の間で、連携することにより、ドメイン外利用条件やドメイン外利用履歴を共有、交換するようにしても良い。

【0089】

また、上記実施の形態では、端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 とをバインドする場合の例を示したが、本発明は、端末装置 2 0 0 上で動作する特定プログラムを I C カード 3 0 0 とをバインドする場合や、端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 上の特定プログラムとをバインドする場合や、端末装置 2 0 0 上の特定プログラムと I C カード上の特定プログラムとをバインドする場合にも適用することができるは言うまでもない。

【0090】

なお、上記実施の形態では、放送局 1 0 0 で端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 のドメイン制御（ドメイン登録／削除）をおこなう場合の例を示したが、放送局 1 0 0 でドメイン制御をおこなわず、全てローカルでおこなう方法も可能であるし、端末装置 2 0 0 同士または I C カード 3 0 0 同士のドメイン制御は放送局 1 0 0 で行うものの、端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 のドメイン制御、端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 の組の利用可否制御については、ローカルでおこなう方法も可能である。具体的には、

(A) 共通情報（暗号鍵や I D など）を保持する端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 を同一ドメインとする。共通情報の設定／削除は、デジタル放送や通信でおこなってもよいし、ローカルで行ってもよい。

(B) I C カード 3 0 0 を端末装置 2 0 0 に最初に挿入したときに自動的にドメイン登録をおこなう。ドメイン登録の方法は、共通情報を共有する方法でも良いし、端末 I D リストまたは I C カードリストに、端末 I D または I C カード I D を追加する方法でも良い。

(C) 最初にコンテンツまたはライセンスを、利用または取得した端末装置 2 0 0 と I C カード 3 0 0 を同一ドメインとする（ドメイン登録する）。

(D) 端末装置 2 0 0 への I C カード 3 0 0 の挿抜回数、挿入期間で制御する。などがあげられる。

【0091】

また、ドメイン制御について、I C カード 3 0 0 で保持するライセンスあるいはコンテ

ンツに応じて、端末装置200とICカード300とのバインドを変更するようにも良いし、利用するライセンスあるいはコンテンツによっても、端末装置200とICカード300とのバインドを変更するようにも良い。

【0092】

また、端末装置200同士またはICカード300同士が構築するドメインに連動して、端末装置200とICカード300との間のドメイン制御（利用可能な組の制御）をおこなうようにしても良い。

【0093】

また、ドメイン制御に必要な情報（共通情報や端末IDリスト、ICカードリスト）は、ホームネットワークに属する他の端末装置200あるいはICカード300から取得／同期するようにしてもよい。

【0094】

また、ドメイン制御に必要な情報は、デジタル放送や通信経由で、放送局101から動的に指示できるようにしてもよく、特に、放送局101からのドメインへの登録／削除指示を受信した時点で、端末装置200に挿入されているICカード300と関連付けをおこなうようにしてもよい。通信の場合は、SAC（Secure Authenticated Channel）により、セキュアに登録／削除をおこなえばよい。

【産業上の利用可能性】

【0095】

本発明は、コンテンツ配信装置とコンテンツ利用装置とICカードとを含むコンテンツ利用システムに適している。特に、ICカードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給するICカードを利用するコンテンツ利用システム、ICカード、コンテンツ利用装置、方法およびプログラムに適していて、例えば、セキュリティモジュール（ICカード）を利用してデジタル放送を受信するためのセットトップボックス、デジタルTV、DVDレコーダ、ハードディスクレコーダ、パーソナルコンピュータなどのコンテンツ再生装置、記録装置あるいはこれらの複合機器等に適している。

【図面の簡単な説明】

【0096】

【図1】本発明の実施形態におけるコンテンツ利用システムの概要を示す図である。

【図2】本コンテンツ利用システムの全体の構成を示すブロック図である。

【図3】コンテンツ蓄積部101に蓄積されるコンテンツの一例を示す図である。

【図4】ライセンス情報蓄積部102に蓄積されるライセンス情報例を示す図である。

【図5】ドメイン外利用条件蓄積部103に蓄積される利用条件例を示す図である。

【図6】ドメイン情報蓄積部105に蓄積されるドメイン情報例を示す図である。

【図7】EMMのデータ例を示す図である。

【図8】端末ID保持部206のデータ例を示す図である。

【図9】ドメイン情報保持部に保持されるドメイン情報例を示す図である。

【図10】ドメイン外利用条件保持部に保持されるドメイン外利用条件例を示す図である。

【図11】ドメイン外利用記録蓄積部に蓄積される利用記録例を示す図である。

【図12】ドメイン外利用条件502のICカード300への設定処理についてのフローチャートを示す図である。

【図13】コンテンツ再生処理についてのフローチャートを示す図である。

【図14】ドメイン外利用記録の消去処理についてのフローチャートを示す図である。

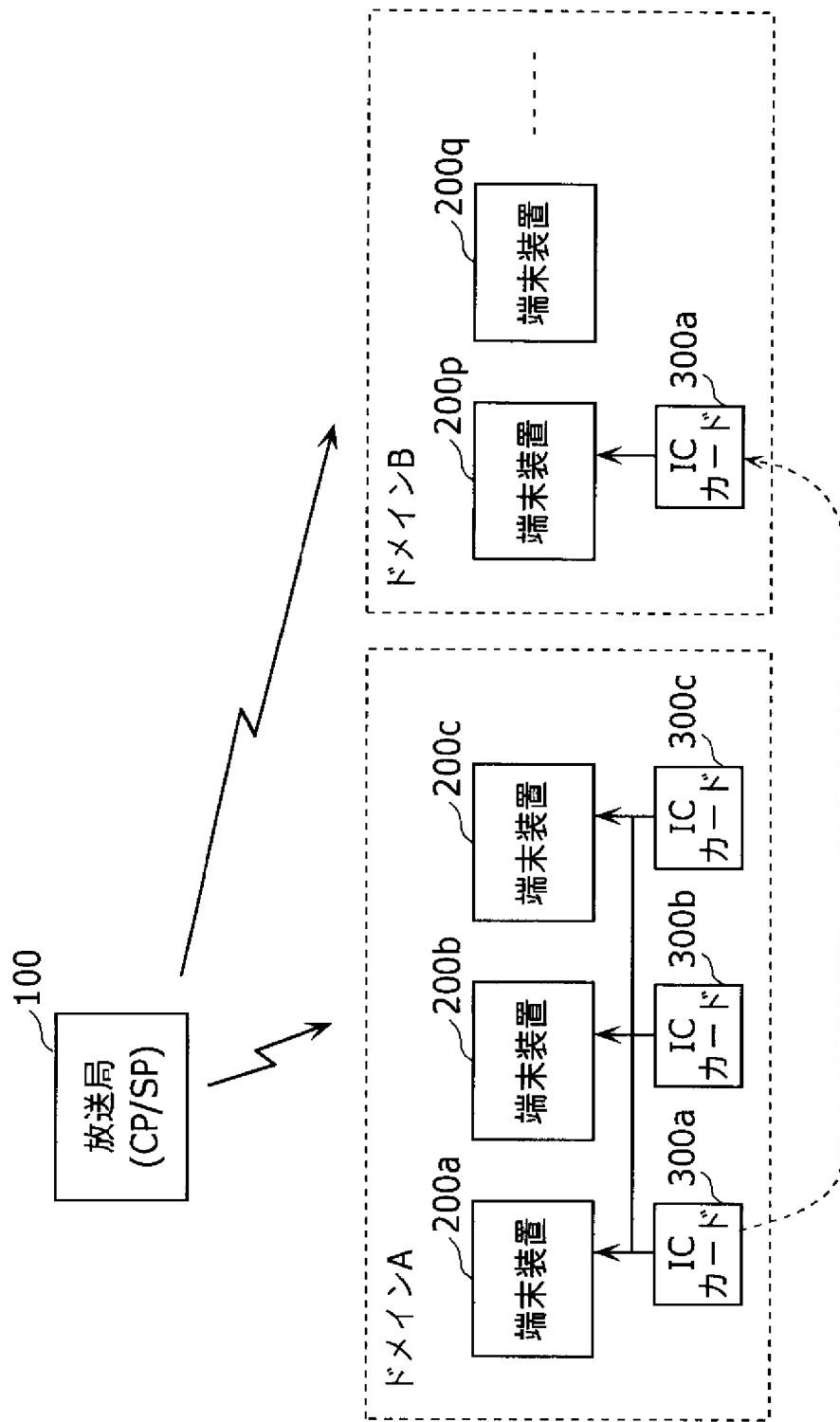
【符号の説明】

【0097】

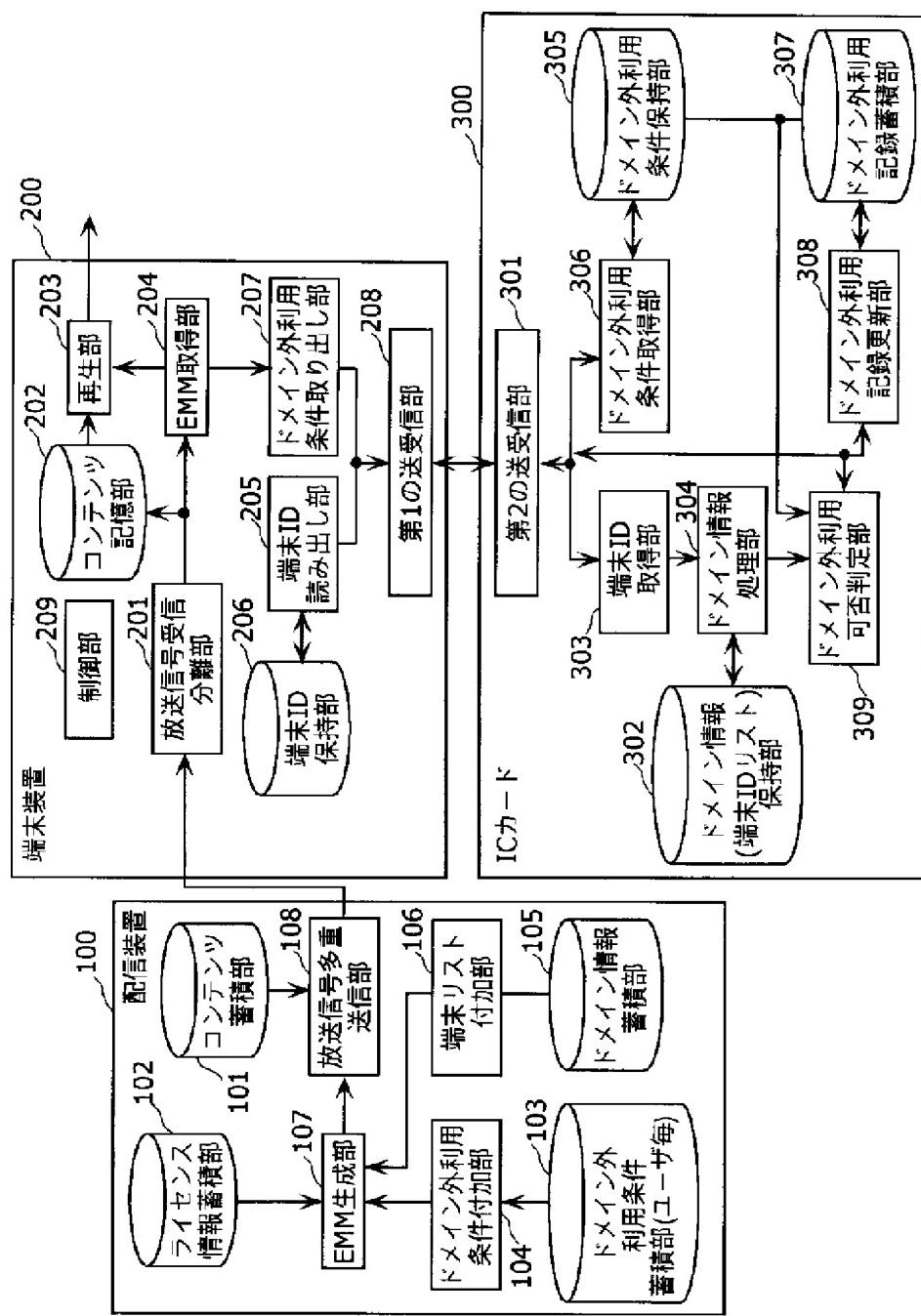
100 配信装置

1 0 1 コンテンツ蓄積部
1 0 2 ライセンス情報蓄積部
1 0 3 ドメイン外利用条件蓄積部
1 0 4 ドメイン外利用条件付加部
1 0 5 ドメイン情報蓄積部
1 0 6 端末リスト付加部
1 0 7 EMM生成部
1 0 8 放送信号多重送信部
2 0 0 端末装置
2 0 1 放送信号受信分離部
2 0 2 コンテンツ記憶部
2 0 3 再生部
2 0 4 EMM取得部
2 0 5 端末ID読み出し部
2 0 6 端末ID保持部
2 0 7 ドメイン外利用条件取り出し部
2 0 8 第1の送受信部
3 0 0 I C カード
3 0 1 第2の送受信部
3 0 2 ドメイン情報保持部
3 0 3 端末ID取得部
3 0 4 ドメイン情報処理部
3 0 5 ドメイン外利用条件保持部
3 0 6 ドメイン外利用条件取得部
3 0 7 ドメイン外利用記録蓄積部
3 0 8 ドメイン外利用記録更新部
3 0 9 ドメイン外利用可否判定部

【書類名】 図面
【図 1】



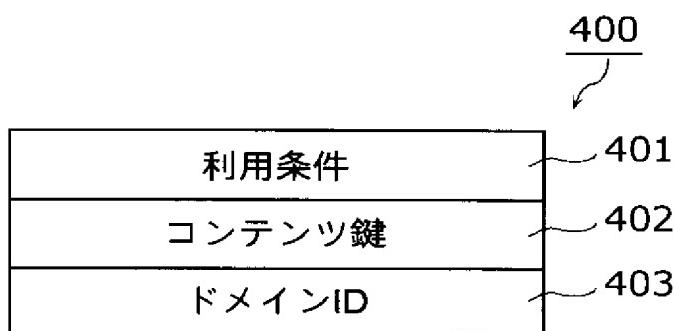
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

500

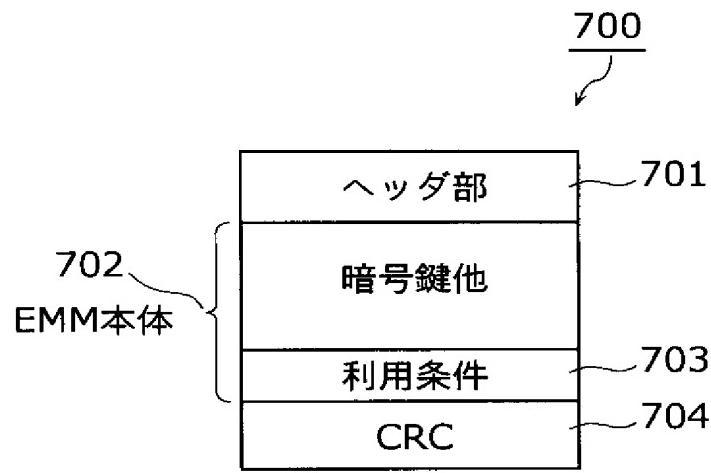
```
graph TD; A[500] --> B[501]; A --> C[502]
```

ユーザID	ドメイン外利用条件
USER-ID-0001	端末ID3つまで許可
USER-ID-0002	3つまで許可
USER-ID-0003	初回利用から1カ月経過後無効
---	---

【図 6】

ドメインID	ユーザID	端末リスト	ICカードリスト
DOMAIN-ID-0001	USER-ID-0001	TERMINAL-ID-0001 TERMINAL-ID-0002 TERMINAL-ID-0003	IC-CARD-ID-0001 IC-CARD-ID-0002 IC-CARD-ID-0003
DOMAIN-ID-0002	USER-ID-0002	TERMINAL-ID-0004 TERMINAL-ID-0005	IC-CARD-ID-0004 IC-CARD-ID-0005
---	---	---	---

【図 7】



【図 8】

Diagram illustrating the mapping of IDs (图 8). A table maps three types of IDs to their corresponding values:

端末ID (Terminal ID)	ユーザID (User ID)	ドメインID (Domain ID)
TERMINAL-ID-0001	USER-ID-0001	DOMAIN-ID-0001

The table is labeled 800 at the top. Individual entries are labeled 801, 802, and 803.

【図 9】

ドメインID	ユーザID	端末リスト
DOMAIN-ID-0001	USER-ID-0001	TERMINAL-ID-0001 TERMINAL-ID-0002 TERMINAL-ID-0003

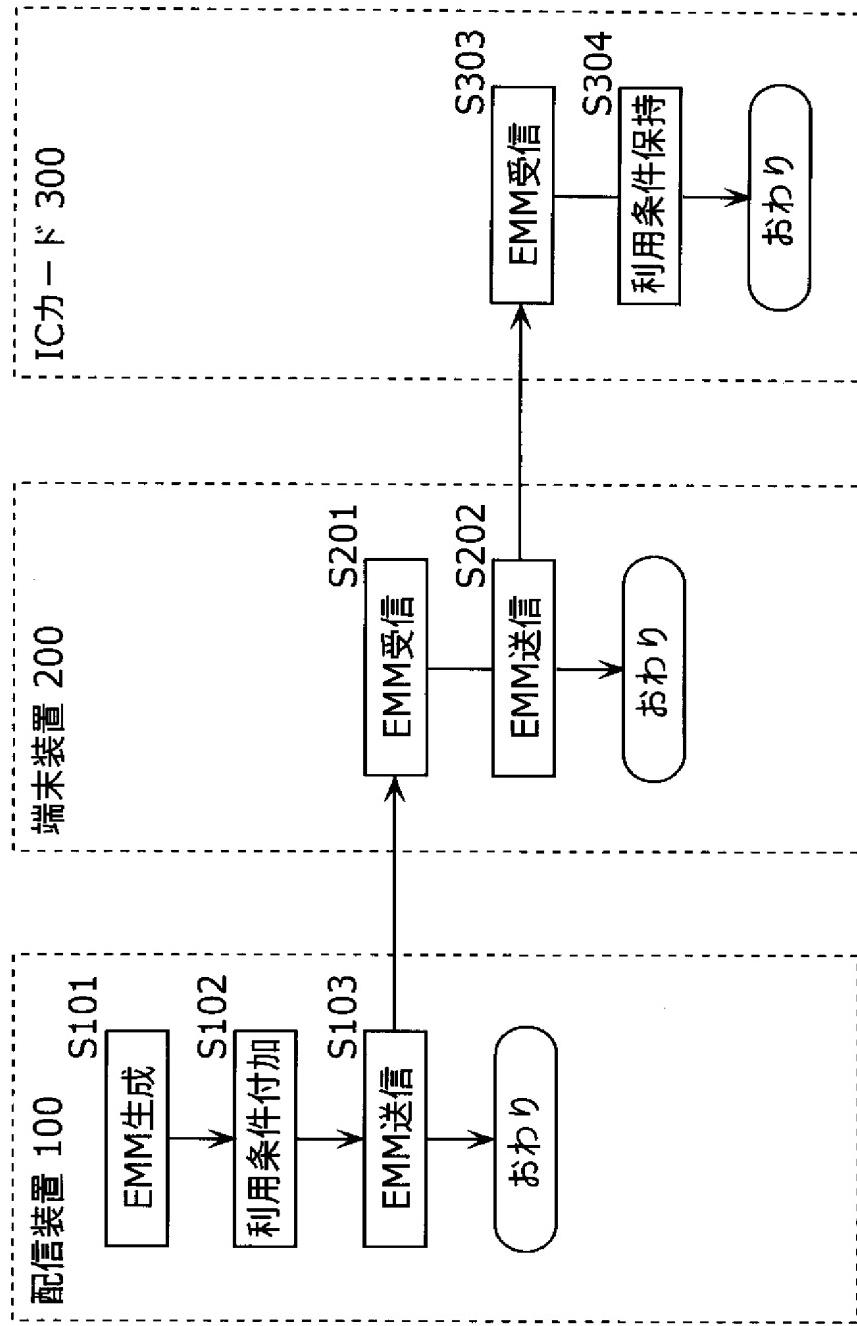
【図 10】

ドメイン外利用条件
3回まで許可

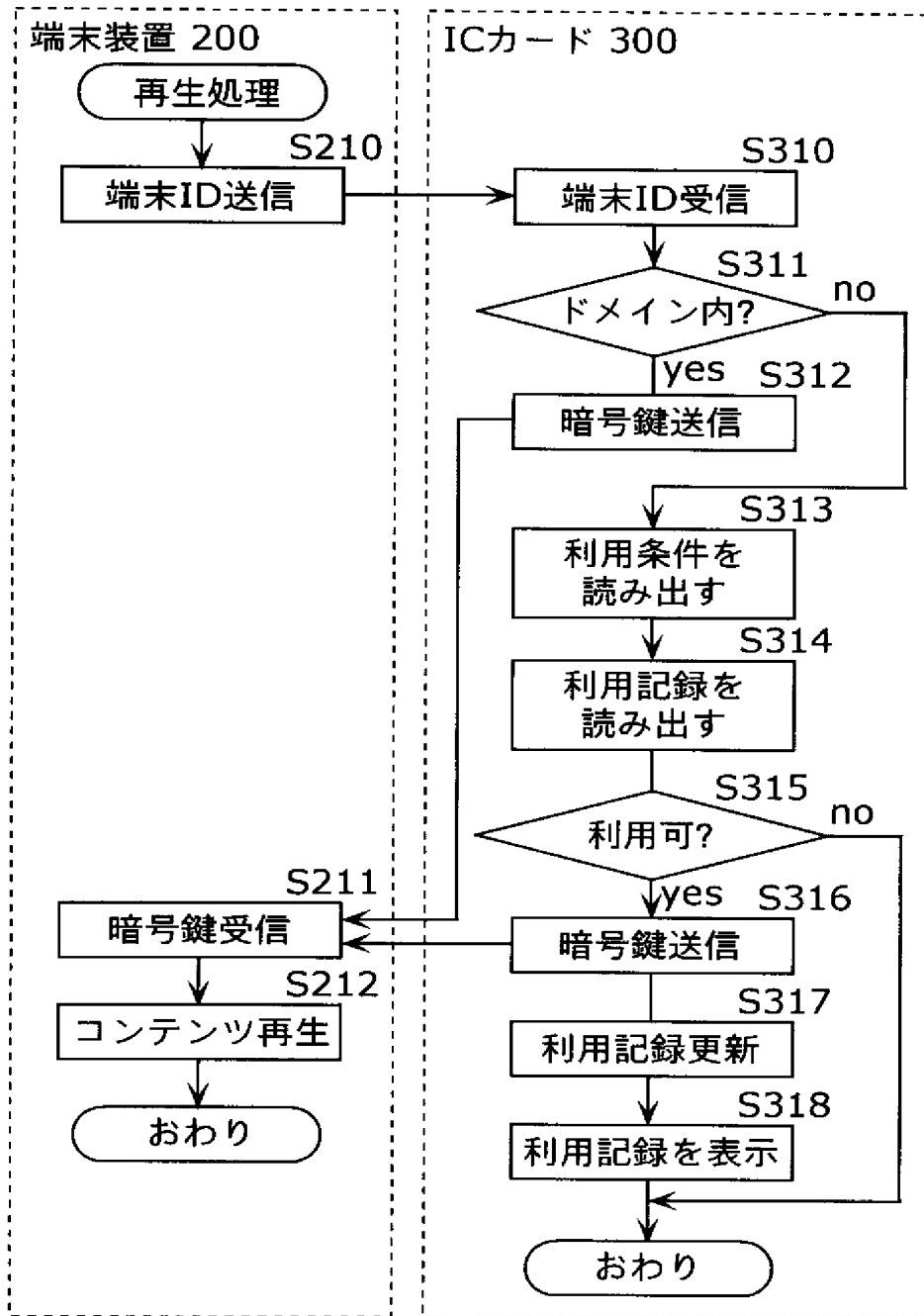
【図 1-1】

利用日時	端末ID	ドメインID	ライセンスID	利用時間	
2004.3.23	TERMINAL-ID-0051	DOMAIN-ID-0015	LICENCE-ID-0005	01:30:30	---
---	---	---	---	---	---

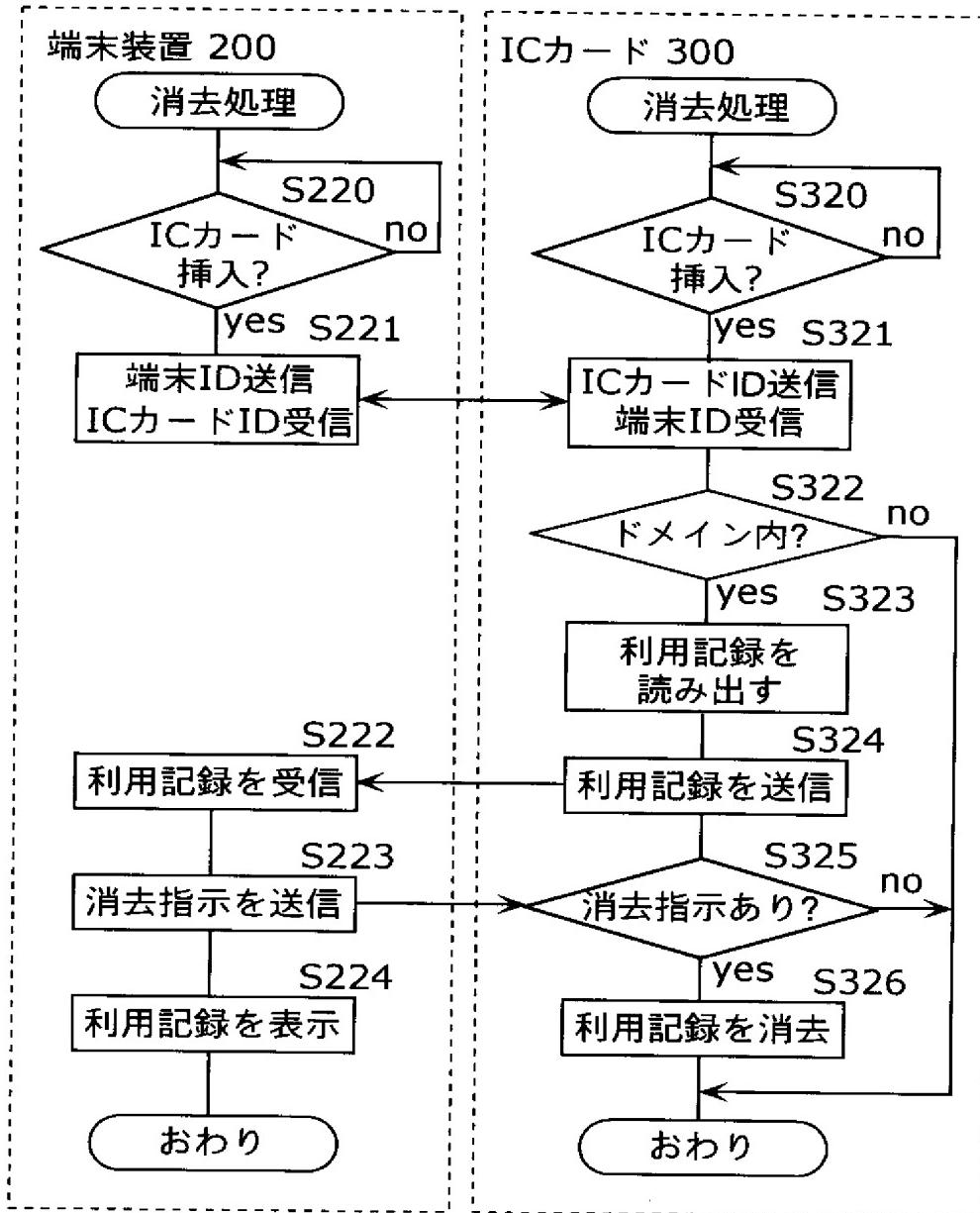
【図 1-2】



【図 1-3】



【図 1-4】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】本発明は、事業者の権利保護とユーザ利便性とをバランスよく両立させるコンテンツ利用システムを提供する。

【解決手段】 I C カード 3 0 0 は、 I C カード 3 0 0 を共用する端末装置か 2 0 0 らなるドメインに属する端末装置 2 0 0 に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給し、 I C カード 3 0 0 は、ドメイン外の端末装置 2 0 0 に対する I C カード 3 0 0 の利用条件を記憶するドメイン外利用条件保持部 3 0 5 と、 I C カード 3 0 0 が端末装置 2 0 0 に装着されたとき、利用条件に従って I C カード 3 0 0 の利用可否を判定するドメイン外利用可否判定部 3 0 9 とを備え、 I C カード 3 0 0 は、さらに、ドメイン外利用可否判定部 3 0 9 によって利用可と判定されたとき、ドメイン外の端末装置 2 0 0 に暗号鍵を供給する。

【選択図】図 2

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 2048160072
【提出日】 平成16年10月 1日
【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】
【出願番号】 特願2004-106338

【補正をする者】
【識別番号】 000005821
【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】
【識別番号】 100109210
【弁理士】

【氏名又は名称】 新居 広守
【補正により増加する請求項の数】 2

【手続補正】
【補正対象書類名】 特許請求の範囲
【補正対象項目名】 全文
【補正方法】 変更

【補正の内容】
【書類名】 特許請求の範囲
【請求項 1】

コンテンツ利用装置と I C カードとを含むコンテンツ利用システムであって、前記 I C カードは、 I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段を備え。

前記コンテンツ利用装置および I C カードの一方は、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記利用条件に従って I C カードの利用可否を判定する判定手段とを備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する

ことを特徴とするコンテンツ利用システム。

【請求項 2】

前記ドメイン外利用条件は、ドメイン外での (a) コンテンツ再生の回数、(b) コンテンツ利用装置の台数、(c) ドメイン数、(d) 有効期限、(e) 利用時間、(f) 端末 I D 数、(g) ドメイン I D 数、(h) コンテンツの数および(i) ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関する

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 3】

前記 I C カードは、ドメイン外のコンテンツ利用装置における前記ドメイン外利用条件に基づくコンテンツの利用履歴を示すドメイン外利用履歴を記録する履歴記録手段を備え、

前記判定手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 2 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 4】

条件記憶手段および判定手段は、前記 I C カードに備えられる
ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 5】

条件記憶手段および判定手段は、前記コンテンツ利用装置に備えられることを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 6】

前記 I C カードは、さらに、所定の時期に前記ドメイン外利用履歴を消去する消去手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 7】

前記消去手段は、I C カードが特定のドメイン内の何れかの前記コンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去することを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 8】

前記消去手段は、前記 I C カードが特定のドメイン内の特定のコンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去することを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 9】

前記消去手段は、コンテンツ利用装置から消去指示を受信したとき、前記ドメイン外利用履歴を消去することを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 10】

前記コンテンツ利用端末は、外部から前記ドメイン外利用履歴の消去指示を受信し、I C カードスロットに挿入されている同一ドメイン内の I C カードに当該消去指示を送信することを特徴とする請求項 9 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 11】

前記コンテンツ利用端末は、外部から新たなドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記条件記憶手段は、前記ドメイン外利用条件を新たなドメイン外利用条件に更新することを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 12】

前記受信手段は、コンテンツ配信サーバから送信されるライセンスに付加されたドメイン外利用条件を受信することを特徴とする請求項 11 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 13】

条件記憶手段は、デフォルトのドメイン外利用条件を記憶する

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 14】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

I C カードスロットに挿入された I C カードからドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、

取得したドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段とを備えることを特徴とする請求項 6 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 15】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達しているとき、前記ドメイン外利用履歴の消去を促すガイダンスを表示することを特徴とする請求項 14 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 16】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴の消去方法を示すヘルプメッセージを前記ガイダンスとして表示する

を備えることを特徴とする請求項14記載のコンテンツ利用システム。

【請求項17】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下のとき、その旨を前記ガイダンスとして表示する

を備えることを特徴とする請求項14記載のコンテンツ利用システム。

【請求項18】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

I Cカードスロットに挿入されたI Cカードから前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴を取得する取得手段と、

取得した前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況に関するガイダンスを表示する表示手段とを備えることを特徴とする請求項1記載のコンテンツ利用システム。

【請求項19】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分を前記ガイダンスとして表示する

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項20】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲に達したとき、その旨を前記ガイダンスとして表示する

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項21】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が一定以下であるとき、その旨の警告を前記ガイダンスとして表示する

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項22】

前記表示手段は、前記ドメイン外利用履歴と前記ドメイン外利用条件に示される利用可能範囲との差分が小さくなるに連れて、前記ガイダンス表示の大きさおよび色の少なくとも一方を変化させる

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項23】

前記表示手段は、さらに、前記利用状況に応じてコンテンツ利用装置に備えられた発光部および音声出力部の少なくとも一方の出力態様を変化させる

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項24】

前記表示手段は、外部から更新可能なスケジュールに従って前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項25】

前記表示手段は、ガイダンス用の複数メッセージを予め記憶する記憶手段を有することを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項26】

前記表示手段は、さらに、I Cカードの状態を表示する

ことを特徴とする請求項18記載のコンテンツ利用システム。

【請求項27】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

I Cカードスロットに挿入されたI CカードからドメインIDを含むドメイン情報を取得する取得手段と、

取得されたドメイン情報に基づいてドメインに関するガイダンスを表示する表示手段と

を備えることを特徴とする請求項 14 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 28】

前記表示手段は、コンテンツ利用装置の起動時および IC カード挿入時の何れかのタイミングで前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 27 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 29】

前記表示手段は、コンテンツ利用装置に対する IC カードの登録時および削除時の何れかのタイミングで前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 27 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 30】

前記表示手段は、当該 IC カードとコンテンツ利用装置とが異なるとき前記ガイダンスを表示する

ことを特徴とする請求項 27 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 31】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

IC カードスロットに挿入された IC カードから前記ドメイン外利用履歴を取得する取得手段を備える

ことを特徴とする請求項 1 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 32】

前記コンテンツ利用装置は、さらに、

取得した前記ドメイン外利用履歴を外部に課金用データとして送信する送信手段を備える

ことを特徴とする請求項 31 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 33】

前記取得手段は、さらに、 IC カードからライセンス ID を取得し、

前記コンテンツ利用装置は、さらに、取得手段によって取得されたライセンス ID に対応するライセンスの発行先がドメイン内であるかドメイン外であるかを判別する判別手段を備える

ことを特徴とする請求項 31 記載のコンテンツ利用システム。

【請求項 34】

IC カードとコンテンツ利用装置とをメンバーとするドメイン内で共用される IC カードであって、

前記ドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段と、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する IC カードのドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

IC カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従って IC カードの利用可否を判定する判定手段と

を備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に前記ライセンスを供給する

ことを特徴とする IC カード。

【請求項 35】

前記ドメイン外利用条件は、(a) コンテンツ再生の回数、(b) コンテンツ利用装置の台数、(c) ドメイン数、(d) 有効期限、(e) 利用時間、(f) 端末 ID 数、(g) ドメイン ID 数、(h) コンテンツの数および(i) ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関する

ことを特徴とする請求項 34 記載の IC カード。

【請求項 3 6】

前記 I C カードは、

ドメイン外のコンテンツ利用装置における前記ドメイン外条件に基づくコンテンツの利用履歴を示す前記ドメイン外利用履歴を記録する履歴記録手段を備え、

前記判定手段は、前記ドメイン外利用履歴が前記ドメイン外利用条件に示される利用可能な範囲を超えないかどうか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 3 5 記載の I C カード。

【請求項 3 7】

前記 I C カードは、さらに、所定の時期に前記ドメイン外利用履歴を消去する消去手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 6 記載の I C カード。

【請求項 3 8】

前記消去手段は、I C カードが特定のドメイン内の何れかのコンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の I C カード。

【請求項 3 9】

前記消去手段は、I C カードが特定のドメイン内の特定のコンテンツ利用装置の I C カードスロットに挿入されたとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の I C カード。

【請求項 4 0】

前記消去手段は、コンテンツ利用装置から消去指示を受信したとき、前記ドメイン外利用履歴を消去する

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の I C カード。

【請求項 4 1】

前記消去手段、さらに、

同じドメインに属するコンテンツ利用装置から消去指示を受信する

ことを特徴とする請求項 4 0 記載の I C カード。

【請求項 4 2】

前記 I C カードは、コンテンツ利用端末から新たなドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記条件記憶手段は、前記ドメイン外利用条件を新たなドメイン外利用条件に更新する

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の I C カード。

【請求項 4 3】

前記受信手段は前記ライセンスに付加されたドメイン外利用条件を受信する

ことを特徴とする請求項 1 1 記載の I C カード。

【請求項 4 4】

条件記憶手段は、デフォルトのドメイン外利用条件を記憶する

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の I C カード。

【請求項 4 5】

前記 I C カードは、さらに、

挿入されている I C カードスロットのコンテンツ利用装置に、ドメイン外利用条件およびドメイン外利用履歴を送信する送信手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 7 記載の I C カード。

【請求項 4 6】

前記 I C カードは、さらに、

前記ドメイン外利用条件および前記ドメイン外利用履歴に基づいてドメイン外のコンテンツ利用装置における利用状況提示する表示手段を有する

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の I C カード。

【請求項 4 7】

前記 I C カードは、さらに、

挿入されている I C カードスロットのコンテンツ利用装置に、ドメイン I D を送信する送信手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の I C カード。

【請求項 4 8】

前記 I C カードは、さらに、

挿入されている I C カードスロットのコンテンツ利用装置に、前記ドメイン外利用履歴を送信する送信手段を備える

ことを特徴とする請求項 3 4 記載の I C カード。

【請求項 4 9】

前記送信手段は、前記ドメイン外利用履歴を課金用データとして送信する

ことを特徴とする請求項 4 8 記載の I C カード。

【請求項 5 0】

前記送信手段は、さらに、

挿入されている I C カードスロットのコンテンツ利用装置に、前記ライセンスのライセンス I D を送信する

ことを特徴とする請求項 4 8 記載の I C カード。

【請求項 5 1】

I C カードとコンテンツ利用装置とをメンバーとするドメイン内で I C カードを共用し、同じドメインに属する I C カードからコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵の供給を受けるコンテンツ利用装置であって、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件を記憶する条件記憶手段と、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定する判定手段と

前記判定手段によって利用可と判定されたとき、判定結果を当該 I C カードに送信する送信手段と、

前記判定結果への応答として送信される前記暗号鍵を受信する受信手段と
を備えることを特徴とするコンテンツ利用装置。

【請求項 5 2】

前記ドメイン外利用条件は、(a) コンテンツ再生の回数、(b) コンテンツ利用装置の台数、(c) ドメイン数、(d) 有効期限、(e) 利用時間、(f) 端末 I D 数、(g) ドメイン I D 数、(h) コンテンツの数および(i) ライセンスの数、の少なくとも 1 つに関する

ことを特徴とする請求項 5 1 記載のコンテンツ利用装置。

【請求項 5 3】

コンテンツ配信装置とコンテンツ利用装置と I C カードとを含むコンテンツ利用システムであって、

前記コンテンツ配信装置は、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件をコンテンツ利用装置に送信する送信手段を備え、

前記 I C カードは、I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置に、コンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する供給手段を備え、

前記コンテンツ利用装置は、前記送信手段から前記ドメイン外利用条件を受信する受信手段を備え、

前記コンテンツ利用装置および I C カードの一方は、

受信手段に受信された利用条件を記憶する条件記憶手段と、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定する判定手段と

を備え、

前記供給手段は、さらに、前記判定手段によって利用可と判定されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給することを特徴とするコンテンツ利用システム。

【請求項 5 4】

コンテンツ利用装置と、I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する I C カードとを含むコンテンツ利用システムにおけるコンテンツ利用方法であって、

コンテンツ利用装置および I C カードの何れかにおいて、I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、I C カードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと、

コンテンツ利用装置において、供給された暗号鍵に基づいてコンテンツを利用する利用ステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項 5 5】

I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する I C カードにおけるライセンス管理方法であって、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、I C カードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項 5 6】

コンテンツ利用装置と、I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する I C カードとを含むコンテンツ利用システムにおけるコンテンツ利用方法であって、

前記コンテンツ配信装置からコンテンツ利用装置に、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件を送信する送信ステップと、

コンテンツ利用装置および I C カードの何れかにおいて、I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、前記ドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、I C カードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと、

コンテンツ利用装置において、供給された暗号鍵に基づいてコンテンツを利用する利用ステップと

を有することを特徴とするコンテンツ利用方法。

【請求項 5 7】

I C カードを共用するコンテンツ利用装置からなるドメインに属するコンテンツ利用装置にコンテンツ利用を可能にするライセンスとしての暗号鍵を供給する I C カードにおけるコンピュータに実行されるプログラムであって、

I C カードがコンテンツ利用装置に装着されたとき、ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する利用条件であるドメイン外利用条件に従って I C カードの利用可否を判定するステップと

前記判定ステップにおいて利用可と判定されたとき、I C カードからドメイン外のコンテンツ利用装置に暗号鍵を供給する供給するステップと

をコンピュータに実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 5 8】

コンテンツ配信装置とコンテンツ利用装置と I C カードとを含むコンテンツ利用システムにおけるコンテンツ配信装置であって、

ドメイン外のコンテンツ利用装置に対する I C カードの利用条件であるドメイン外利用条件をコンテンツ利用装置に送信する送信手段を備える

ことを特徴とするコンテンツ配信装置。

【請求項 5 9】

前記ドメイン外利用条件は、ドメイン外での（a）コンテンツ再生の回数、（b）コンテンツ利用装置の台数、（c）ドメイン数、（d）有効期限、（e）利用時間、（f）端末 I D 数、（g）ドメイン I D 数、（h）コンテンツの数および（i）ライセンスの数、の少なくとも一つに関する

ことを特徴とする請求項 5 8 記載のコンテンツ配信装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0030

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【0030】

また、本発明の I C カード、コンテンツ利用装置、コンテンツ利用方法、プログラム、コンテンツ配信装置についても上記と同様の作用・効果を奏する。

出願人履歴

000005821

19900828

新規登録

大阪府門真市大字門真 1006 番地

松下電器産業株式会社